

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-121662

⑬ Int. Cl.⁵
A 61 F 13/15

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)5月9日

6154-3B A 41 B 13/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全9頁)

⑮ 発明の名称 汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品

⑯ 特 願 平1-227302

⑰ 出 願 平1(1989)9月1日

優先権主張 ⑱ 1988年9月2日 ⑲ 米国(US) ⑳ 241165

㉑ 発 明 者 メアリー、イレーン、 アメリカ合衆国オハイオ州、ノーウッド、エス、マディソン、4010

㉒ 出 願 人 ザ、プロクター、エン アメリカ合衆国オハイオ州、シンシナチ、ワン、プロクター、エンド、ギャンブル、カン
パニー

㉓ 代 理 人 弁理士 佐藤 一雄 外3名

明 細 書

発明の名称 汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品

特許請求の範囲

1. 尿不透過性バックシートと、

汚物を通過させる少なくとも1つの通路を有し、縁の少なくとも一部において前記バックシートに固着された弾性ライナと、

前記ライナと前記バックシートとの間に介在された吸収性コアとを有する、長手方軸縁を有する汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品。

2. 尿不透過性バックシートと、

汚物を通過させる少なくとも1つの通路を有し、第1材料から成る1つの三等分パネルと第2材料から成る他の2パネルとを有し、前記三等分パネルは長手方において前記他の2パネルの中間に配置され、前記第1材料と第2材料の一方は弾性であり他方は非弾性であり、縁の少なくとも一部において前記バックシートに固着された弾性

ライナと、

前記ライナと前記バックシートとの間に介在された吸収性コアとを有する、長手方軸縁を有する汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品。

3. 尿不透過性バックシートと、

汚物を通過させる少なくとも1つの通路を有し、第1材料から成る1つの三等分パネルと第2材料から成る他の2パネルとを有し、前記三等分パネルは横方向において前記他の2パネルの中間に配置され、前記第1材料と第2材料の一方は弾性であり他方は非弾性であり、縁の少なくとも一部において前記バックシートに固着された弾性ライナと、

前記ライナと前記バックシートとの間に介在された吸収性コアとを有する、長手方軸縁を有する汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品。

4. 尿不透過性バックシートと、

汚物を通過させる少なくとも1つの通路を

特開平2-121662(2)

有するライナであつて、前記通路から長手方に前方に片寄り第1材料から成るパネルと、前記通路から長手方に後方に片寄り第2材料から成るパネルとを有し、前記第1材料と第2材料の一方は弾性であり他方は非弾性であり、縁の少なくとも一部において前記バックシートに固着された弾性ライナと、

前記ライナと前記バックシートとの間に介在された吸収性コアとを有する、長手方縁縁を有する汚物離間用弾性ライナを備えた使い捨て吸収性製品。

5. 前記通路がアパチュアである事を特徴とする請求項1、2、3または4のいずれかに記載の使い捨て吸収性製品。

6. 前記通路は横方向寸法より大なる長手方寸法を有する事を特徴とする請求項5に記載の使い捨て吸収性製品。

7. 前記製品はさらに前記ライナの横方向収縮手段を含む事を特徴とする請求項1、2、3または4のいずれかに記載の使い捨て吸収性製品。

れらいずれの引例も着用者の皮膚との固体糞の接触を防止する手段を教示していない。

米国特許第3,532,093号は、尿と糞を捕集するための別個の区画を有するオシメを開示している。しかしこのオシメは吸収性コアを有せず、従って着用者にとって幾分不快である。

これらの問題を解決するための試みが米国特許第4,662,877号に記載され、この特許は非弾性尿不透過性対向シートを備え、汚物をこのシートを通過させてオシメの吸収性部分に入らせるアパチュアを備えたオシメを開示している。またこの特許によれば、アパチュアの両側に長手方の弾性ストランドを配置する。

[発明の目的および効果]

本発明の目的は、使い捨て吸収性製品の着用者の皮膚に付着する糞に関する前記の問題点を解決するにある。

[発明の概要]

本発明は長手方縁縁を有する使い捨て吸収性製品に関するものである。不透過性バックシートが

8. 前記ライナの前記横方向収縮手段は、非長手方に配向された主弾性縁縁を有する弾性ライナパネルを含む事を特徴とする請求項7に記載の使い捨て吸収性製品。

発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は使い捨て吸収性製品に関するものである。特に糞を着用者の皮膚から離間するためのライニングを有する使い捨て吸収性製品に関するものである。

[従来技術と問題点]

使い捨て吸収性製品の分野において、着用者から糞を離間するため種々の試みがなされた。着用者の皮膚に付着した糞は皮膚刺激の原因となり着用者の身体の浄化を困難にする。

米国特許第2,690,749号に記載の試みは、尿と糞を別々に受けるための凹部を備えたオシメを開示している。米国特許第2,004,088号は大きな開口を有する吸収性パッドを開示している。しかし、こ

この製品の他の要素を保持するためのフレームを成す。バックシート上に吸収性コアが配置される。このコアの上に弾性ライナが配置され、このライナは、製品が使用される時に着用者の皮膚に隣接する。このライナは、このライナとコアとの間のスペースの中に汚物を通過させるための通路を有する。このライナは両横方向または単横方向に弾性であつて、その主弾性収縮縁縁は吸収性製品の長手方縁縁と整列される事が好ましい。

以下、本発明を図面に示す実施例について詳細に説明する。

[実施例]

本発明による使い捨て製品は代表的にはオシメであるが、月経パッド、失禁成人用製品、またはその他の業界公知の製品とする事ができる。またこの明細書に記載の使い捨て製品は業界公知の方法および材料を使用して製造する事ができる。

この明細書に記載のオシメは、体重が約5kg乃至約11kgの男女の幼児に適合である。本発明のオシメは着用者のサイズに適合される限り、種々のサ

特開平2-121662(3)

イズの着用者が着用する事ができる。

第1図は本発明のオシメを開いて平坦にした状態の平面図であって、弾性ライナ12、バックシート14および吸収性コア18など、この種の吸収性製品の基本要素を備えている。

このオシメ10は平坦な折り畳まれない状態では全体として砂時計状の積層構造を成す。オシメ10はその前部から後部に配向された長手方軸線を中心として対称形を成し、この長手方軸線は製造中のオシメのマシン方向にだいたい整列する。横方向軸線はオシメの長手方軸線に直交し、オシメの中点またはその近傍において長手方軸線と直交する。この明細書において、オシメ10の前部と後部は横方向軸線によって面成され、横方向軸線と同一延長であり、着用者から見てオシメの前方と後方に位置する部分である。

オシメ10はバックシート14を含み、これは好ましくは尿不透過性で可撓性である。多くの場合、不透明な重合体シートが使用される。バックシートは着用者の弧状臀部回りのオシメ組立体のフレ

ームを成し、下記のような他のオシメ成分を保持する。

バックシート14は着用者の脚の間に通されて、その後部に配置された粘着テープ42によってウエスト回りに締め付けられる。全体として米国特許第3,860,003号に記載された構造のオシメが適当である。この米国特許を引例として加える。

厚さ約0.01mm乃至約0.3mmの低密度ポリエチレンシートが代表的であり、約0.03mmの厚さが好ましい。約45cmの長手方サイズと、約32cmの長手方縁16の末端部の間の横方向サイズと、約20cmの長手方縁16の中心部の横方向サイズとを有するバックシート14が適当である。

着用者の皮膚に向けられたバックシート14の面に尿吸収性コア18が配置され、このコアは全体的に柔らかで、快適で、形状合致性である。コア18はセルローズ繊維などの任意の尿吸収性材料を含み、代表的にはエアフェルトとして公知の粉砕セルローズ繊維とする。コア18は弾性化処理されまたはパッド化され、さらに吸収能力を増大するた

め吸収性ゲル化ポリアクリレート材料を含有する。

コア18は、製品の所望の用途、着用時間および容量に対応して所望量の液体排泄物を吸収し保持するように設計されている。前記の実施態様において、コア18は着用者の尿排泄物を収容するように最小限約300mlの容量を有しなければならない。

コア18はだいたい長方形であって、約35~40cmの長さ約10~約15cmの幅の対向面を有するが、当業者には明らかなようにその他の形状およびサイズの使用が可能である。コア18は長手方にバックシート14より短く、オシメ10の横方向縁26に沿ってそれぞれ自由縁部24を備えている。

コア18はバックシート14に対して一体的に固着され、あるいは周辺のみをバックシート14に対して固着され、あるいはバックシート14に対して固着しない事ができる。コア18をバックシート14に対して固着する事が望ましい場合には、オハイオ、コロンバス、センチュリアドヘッシブ社製のCentury 5227などの適当なFDA承認接着剤を使用する事ができる。

コア18がその位置において変形する事なく、塊状となり破断しあるいは厚さの変動しない事が好ましい。さもなければ、着用者に対する不快感と不均一な吸収容量とを生じるであろう。コア18に安定性を与えこのようなコア均一性の破壊を防止するため、コア18を外皮20によって固く被覆する事ができる。この外皮20はコア18の片面または両面を被覆し、前記の接着剤によってその外周または全体をバックシートに対して固着する事ができる。外皮20は約0.25mmのキャリバと約16.7g/sq.mの坪量とを有するスパンボンド処理またはカージグ処理されたポリエチレンまたはポリプロピレンなどの任意の尿不透過性材料をもって製造する事ができる。

吸収性コア18（または外皮20）に対して、その着用者側面に尿透過性のだいたい非吸収性の弾性ライナ12が配置されている。このライナ12は柔らかで皮膚に対して非刺激性である。この場合、ライナ12は、その一部が尿不透過性であっても全体として尿透過性で、固体の糞を通過させない場合

特開平2-121662(4)

に尿透過性とみなされる。

弾性ライナ12は弾性ファイバの熱可塑性ポリウレタンエラストマーのスパンボンド処理された不織布ファブリック、または非弾性ファイバの編成ファブリックから成る。弾性ファブリックを選定した場合、これを皮膚と接触した時に天然ゴムの感触に類似しない事が好ましい。約25~35g/sq. mの坪量と約0.11~約0.21mmの厚さを有する日本、大阪、カネボウ社のKanebo fabricが適当であり、約25g/sq. mの坪量が好ましい事が発見された。

編成ファブリックを選定した場合、女性のストッキングの製造に一般に使用されるようなナイロン材料が適当である。デラウエア、ウィルミントン社のデュボン社によって製造され約80g/sq. mの坪量を有するナイロンまたはAntron/Lycraのファブリックが好適である事が発見された。

ライナ12は、着用者の臀部に対して形状一致するように長手方に収縮されまたは予短縮されている。この長手方収縮度は、着用者の身体にピッタリ合うが着用期間中、着用者の程々の運動に際し

てこのフィットを保持する程度に大でなければならない。しかしこの収縮度は着用者の皮膚の痙攣または刺激を生じる程度に大であってはならない。

カネボウファブリックが選定された場合、ライナは非収縮状態において約75~100%の伸びを有する事が望ましく、前記のオシメ中においてよく作動する。編成ナイロンを選定した場合、ライナは非収縮状態において約110%の伸びを有する事が好ましい。

業界公知のように、弾性ファイバの不織布材料も非弾性ファイバの編成材料も弾性を生じるが、その弾性の態様が相違する。動作理論に限定されるつもりはないが、前者の場合に弾性は弾性材料の延伸によって得られ、後者の場合にはファイバが弾性を得るように編成されている。またいずれの型も両軸弾性または単軸弾性の材料がある。一方の主弾性軸がオシメ10の長手方軸線に対して全体的に平行に配向される事が好ましい。

ライナ12はだいたいバックシート14のサイズと形状に対応している。ライナ12はバックシート

14の外周に対して少なくとも部分的に、好ましくは外周全体に沿って固着され、コア18をライナ12とバックシート14との間に挟層する事が好ましい。ライナ12はバックシート14に対して、接着剤、加熱密封または超音波溶着など、任意公知の手段によって固着する事ができる。ライナ12が図示のようにバックシート12に対して直接に固着されあるいは別個の要素を介してバックシート14に対して間接的に固着された場合、ライナがバックシートに対して固着されたと見なされる。

ライナ12には、汚物、特に固体糞をライナ12を通して吸収性コア18の中に送り汚物を着用者の皮膚から離間するための通路22が備えられている。好ましい実施態様において、通路22はアパチュアの形状を取る。この場合、通路とは大きな障害なしで糞をライナ12を通過させるに十分な開口である。この場合、用語アパチュアは孔、スリットまたはその組合せを含むが、これに限定されない。好ましくはこのアパチュアは2つの凸形を有する楕円形とする。

通路22のサイズは、皮膚と汚物との望ましくない接触を最小限にするように、会陰に対する肛門の位置の変動に対応するだけの最小限のサイズと固体糞の種々の断面積とのバランスによって決定される。オシメ10を幼児の身体に種々の長手方位に配置した時に肛門と整合するように、この通路22は横方向寸法より長い縦方向寸法を有する事が好ましい。

約4.0cm~約6.5cmの縦方向寸法と、約1.5cm~約6.0cmの横方向寸法とを有するアパチュアが適当である。アパチュアはライナ12上において大体横方向に定心され、長手方においてオシメ10の後部に向かって少なくとも約1cm片寄せられている。

ライナ12はオシメ10の両端において、コア14の横方向縁とバックシート14の横方向縁26の間において自由縁24と呼ばれる非弾性区域24を有する。この構造は、この自由区域24においてライナのシワと収縮を減少させ、ユーザに対して快適感を与えまたオシメ10のウエスト回りの締めを最小限にす。またライナ12の弾性収縮部分をバックシー

特開平2-121662 (5)

ト14より短く構成する事により、ライナ12とバックシート14を取り付けた時にオシメ10はライナ12に向かつて凹形をなし、着用品の丸い臀部を収容するフレームを成す。前記のように約45cmの長さのバックシート14については、代表的には約23cm乃至約36cmの縦方向寸法の長手方弾性部分を有するライナ12が適当である。

長手方に収縮された弾性部材を通路22に長手方に隣接しないように少なくとも部分的に配置される。この場合、「長手方に隣接しないように」とは通路22からオシメ10のいずれかの横方向縁に向かつて延在するライナ部分を意味する。言い替えば、通路22と交差する事なく横方向軸縁に対して平行な縁を引く事のできるライナ上のすべての点が通路22に対して長手方に隣接しない点である。

特定の操作理論に限定されるつもりはないが、この構造はライナ12を着用品の臀部の複雑な曲線に対してよく合致させ、通路22の長手方正流を防止すると考えられる。さらにこの構造は通路22を着用品の肛門に整列させ、ライナ12を着用品の皮

膚に当接させる。好ましくは、通路22の両側に長手方に1つずつ（または通路22を包囲して）、前側弾性パネルと後側弾性パネルとを有する事ができるが、このように通路22から長手方に片寄った前側パネルまたは後側パネルを有するオシメ10は前記利点の少なくとも一部を示し、本発明の主旨の範囲内にある。

第2図に図示のように、長手方に収縮されたオシメライナ12は着用された時に、理想的には着用者の身体に一致し、吸収性コア18の曲率半径がライナ12の曲率半径より大であるのでコア18をライナ12から離間させ、その間にスペース28を形成する。言い替えば、曲率半径の相違により吸収性コア18の中に浅いくぼみを形成し、その中に汚物を集めて着用者から離間し、皮膚の刺激を防止する。

少なくとも約90gmの量が収容される限り、このスペース28の容積は重要でない。同様に、スペース28の形状も重要ではなく、不規則な形状でもよい。好ましくはライナ12は通路22の近傍において

コア18に固着されない事が好ましく、さもなければスペース28の容積が実質的に縮小される。所望ならば、ライナ12を通しての尿透過量を増大するためライナ12の尿透過区域をコア18に対して固着する事ができる。

さらに第2図について述べれば、オシメ10の第2実施態様において、バックシート14より長手方に短い非弾性ライナ12が配備される。この非弾性ライナ12は予めバックシート14に対して長手方に短縮され、バックシート14の外周がライナ12の横縁に沿って任意公知の固着法によって固着されている。好ましくは、この非弾性ライナ12の横縁と縦縁とを含めて外周全体をバックシート14に固着する。当業者には明らかなように、ライナ12の固着される横縁は「長手方に隣接しない」ライナの収縮手段である。

ライナ12とバックシート14の長手方寸法の差が大きいほど、一般にスペース28の容積が大となる。前記の実施態様において、ライナ12は好ましくはバックシート14に対して予め約5cm短縮される。

非弾性ライナ12は柔らかで皮膚に対して非刺激性とし、尿透過性または尿不透過性とする事ができる。約0.01mm〜約0.3mmの厚さの成形ポリオレフィンフィルムシートが適当である。前記の実施態様において、約0.03mmの厚さと約0〜30%の開放区域を有する成形ポリオレフィンシートが適当である。

第1実施態様について述べたように、ライナ12は吸収性コア18と同延長にバックシート14に対して固着されるようなサイズと配置を有し、シワのない平滑な自由縁を有する事が好ましい。ライナ12とバックシート14とを長手方縁18に沿って固着する事ができ、あるいは第1実施態様と同様に縁全体に沿って固着する事ができる。

第2実施態様の予収縮ライナ12は好ましくは第2図に図示のように、このライナ12とバックシート14との間にスペース28を形成する。このような実施態様においては、ライナ12を長手方に収縮し着用者の皮膚にさらに緊密に合致させる弾性手段が存在しないのであるから、ライナ12の適正なビ

特開平2-121662(6)

ツタリしたフィットを得てこれを保持する事がさらに望ましい。

第3図に図示の第3実施態様においては、尿不透過性弾性ライナ12を備える。ライナ12は好ましくは業界公知の材料によつて構成され、前記のような特性と物性とを有する。適当な材料の一例は米国特許第4,107,364号に記載のような非弾性ファイバから成る弾性フアブリックである。非収縮状態で約25%の伸びを有するライナ12が好適である。あるいは、約75~約100g/sq.m.の坪量を有する前記のカネゴフアブリックのライナ12が尿不透過性であつて、非収縮状態において約50~約75%の伸びを有して好適である。

尿がライナ12によつて保持されて皮膚に接触する事を防止するため、両性に適合し尿をコア18に転送する事のできる大型の通路22が配備される。この実施態様において、約12cm~約23cmの最大長手方向寸法と約8cm乃至約10cmの横方向寸法とを有する凸形長方形のアパチュアが適当であり、約18cm長手方向寸法と約8cmの横方向寸法とを有するアパチ

ュアが好ましい。通路22の前縁を生殖器の外側に配置するため、この孔はオシメ10の前部に向かつて長手方に片寄せられている。この実施態様において、約1.6cmの長手方片寄りが好適である。

前記のいずれの実施態様においても、前述のようなバリエーションを使用する事ができる。例えば、前記の材料の弾性パネルまたは非弾性パネルを含む相異なる材料のパネルから成る尿透過性ライナ12を使用する事ができる。

特に第4図に図示のように、それぞれ弾性材料から成る前パネルと後パネル30、およびこれらの弾性パネルの中間において通路22を包囲する長手方に中心の非弾性三等分パネル32を使用する事ができる。この変形は、通路22に隣接する非弾性パネル32が下記のように若干剛性化されて、オシメ10の使用中に通路22を開放状態に保持するという利点がある。この実施態様の弾性パネル30を中央横方向パネルに限定し、特に通路22の横方向サイズと一致させる事ができる。当業者には明らかなようにパネル30の材料とパネル32の材料とを交換

して、中央パネル32が弾性材料で構成され、パネル30を非弾性材料で構成する事ができる。しかし第4図に図示のオシメライナ12について、いずれかのパネルが他のパネルと同一の面積または長さを有しあるいはいずれかの軸線を中心として対称的である必要はない。例えば第5図のように、横方向において中心の弾性パネル34とこれに隣接した非弾性側面パネル36とを使用する事ができる。この構造は、弾性パネル34の配置によつて通路22が長手方に引つ張られるという前記の利点を示す。第5図に図示のオシメと正反対のオシメライナ12は女子の幼児について好適である事が発見された。このようなライナ12は横方向中心に非弾性パネル34を備え、このパネル34が隣接の非弾性側面パネル36の間に配置される。この場合、第4図について述べたように、第5図のいずれかのパネルが他のパネルと同等の面積または長さを有しあるいはいずれかの軸線を中心として対称的である必要はない。

第6図に図示のさらに他の実施態様においては、

通路22から長手方に片寄り通路22を包囲しまたは包囲しない弾性前側（または後側）パネル40と非弾性後側（または前側）パネル40とを有するオシメ10も効果的に使用する事ができる。この実施態様は、着用者の臀部または生殖器により緊密に合致するように製造される利点がある。いずれかの軸線または両方の軸線に対して非対称性を示すものを含めてこれらすべての実施態様は本発明の主旨の範囲内にある。

前記のように、弾性パネルと非弾性パネルは、接着剤、加熱密封、および超音波溶着など、業界公知の任意手段によつて接合する事ができる。隣接パネルの接合部分が着用者の皮膚を摩擦しまたは刺激しない縫目を有する事が好ましい。

当業者には明らかなように、汚物をライナ12を通過させるためには、前記以外のサイズおよび形状の通路22が可能である。例えば臀部を縦方向および横方向に配向された前記寸法のダイヤモンド型アパチュアも適当である。約4.0cm~約8.0cmの長手方向寸法と約0.5cmの横方向寸法とを有するスリ

特開平2-121662 (7)

ットなどのアパチュアを使用する事もできる。大型の幼児についてオシメ10を設計する場合には、より大きな通路22をオシメ10の後部に近く配置する事が望ましい。これらすべての通路22は本発明の主旨の範囲内にある。

所望ならば、通路22の引き裂きまたはシワよりを防止するため、ライナ12の通路22の近傍部分を補強する事ができる。このような補強は、通路22から放射方向に約1.0cm〜約2.0cmの同心隣接区域のライナ材料の厚さを2倍にする事によって実施する事ができる。

あるいは通路22を弾性構造とし、固体糞が通過するまでは小サイズを有するようにする事ができる。このような弾性通路22は、通路22の外周に弾性ストランドを外接させる事によって実施される。この場合に使用される弾性ストランドは任意断面を有し、通路の横方向寸法より実質的に長くする事ができる。非緊張状態において約2.4mm〜約8.4mm×約0.2mmの長方形断面と、約100〜約200%伸びにおいて約125,000kg/sq.mの弾性係数を有する弾

性ストランドが適当である。望ましくは、弾性ストランドは非収縮状態において約50〜約100%の伸びを有し、また一般に大きな外周の通路については、これより高い伸びが好ましい。ノースカロライナ、スコットランドネックのフルフレックス社のFulflex 9411 ストランドが好適である事が発見された。

所望ならば、前記のいずれかの実施態様のライナ12において、弾性収縮主軸を非長手方向に配向してライナ12の中に横方向収縮手段を配置する事ができる。この方法は両軸弾性手段についても単軸弾性手段についても可能である。

横方向収縮の程度は重要ではないが、長手方向収縮によって生じる横方向ネッキングを中和するために使用する事ができる。非収縮状態で約110%の長手方向伸びを有する編成ナイロンフアブリックを使用する場合、ライナ12の横縁における約10%からライナ中心部における約190%まで増大する横方向収縮度が好適である事が発見された。ライナの中心部に近づくに従って横方向収縮度を増大する事

により、通路22が引っぱり開けられて、容易に糞を通過させ、ライナ12と吸収性コア18との間のスペース28の中に入らせる事ができる。

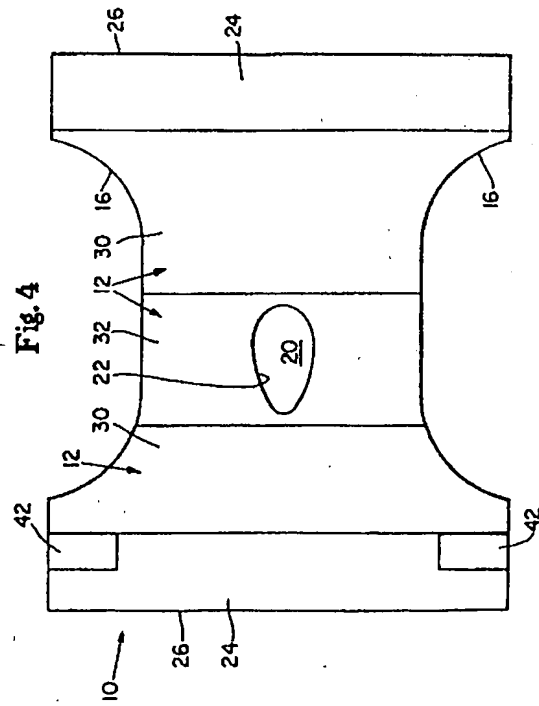
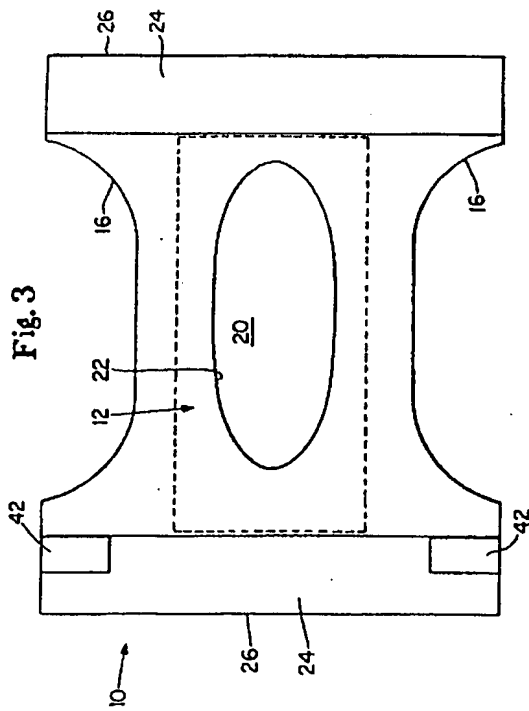
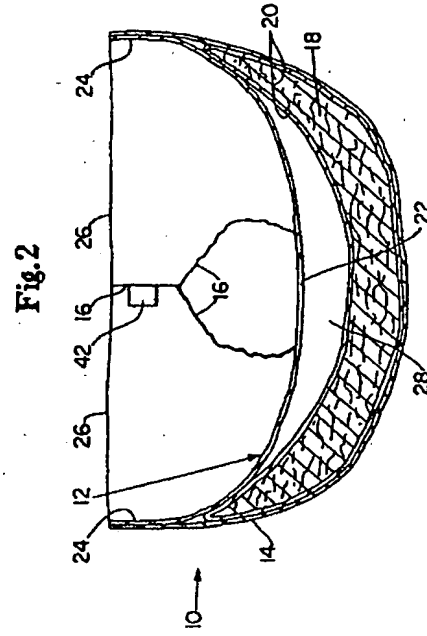
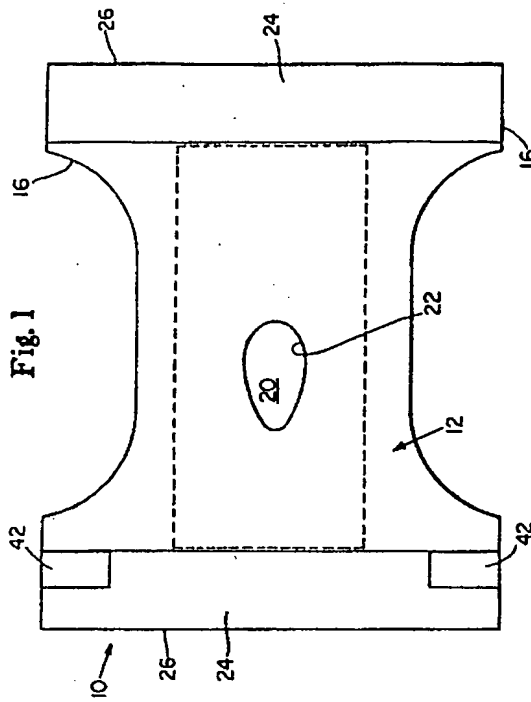
ス、30,32,34,36,38,40...ライナパネル、

図面の簡単な説明

第1図は尿透過性弾性材料で構成されたライナと破線で示すコアを有する本発明の使い捨てオシメの第1実施態様の平面図、第2図は第1図のオシメを立った姿勢の着用者の回りに組立てた状態を示す部分断面図であってライナとコアの間のスペースを示す図、第3図は第1図と異なる形状の通路を有するオシメの第2実施態様の平面図、第4図は長手方に3パネルを有するオシメの第3実施態様の平面図、第5図は横方向中心に配置されたパネルを有するオシメの第4実施態様の平面図、また第6図は通路から片寄った弾性パネルを有するオシメの第5実施態様の平面図である。

10...オシメ、12...ライナ、14...バックシート、16...長手方縁、18...コア、20...外皮、22...通路、24...自由縁、26...横方向縁、28...スパー

特開平2-121662 (8)



特開平2-121662 (9)

